取扱説明書

株式会社 島津理化　　100-742

PASPort

４ポート温度センサ（Ｔｙｐｅ Ｋ）

Quad Temperature Sensor(Type K)

PS-2127

ご使用に際しての安全上の注意事項

●この取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。
●いつでも取扱説明書が使用できるように大切に保管してください。
●当社では誤った使い方をしたときに生じる危険や損害の程度を，次のように規定しています。

⚠ 注 意	誤った取り扱いをすると，人が傷害を負ったり，物的損害の発生が想定される内容を示します。
注　記	機器を正しく使用していただくための情報を示しています。

絵表示の意味

	この絵表示は，禁止事項を示しています。 この絵表示の近くに，具体的な禁止内容を表記しています。

安全上の注意

⚠　注　意

	センサは精密な電子機器です。取扱いには十分に注意し，衝撃を加えないようにしてください。

1．はじめに

この度は,『4 ポート温度センサ（Type K）PS-2127』をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

4 ポート温度センサ（Type K）は，最大 4 本の Type K 熱電対温度プローブを接続することのできるマルチ計測センサです。測定範囲は－200℃～+1,000℃で，最大サンプリングレートは 250Hz です。

4 ポート温度センサ（Type K）は，SPARK PS-2008 や GLX PS-2002 のようなデータロガーに接続して使用するか，もしくは Pasport インターフェイスを介してコンピュータに接続して使用します。いずれの場合においても連続的な変化を簡単に測定，記録し，解析することができます。

2．製品構成

① 4 ポート温度センサ（Type K）..... 1 台
② Type K 高温プローブ（熱電対）..... 2 本
③ 取扱説明書（本書）..... 1 部

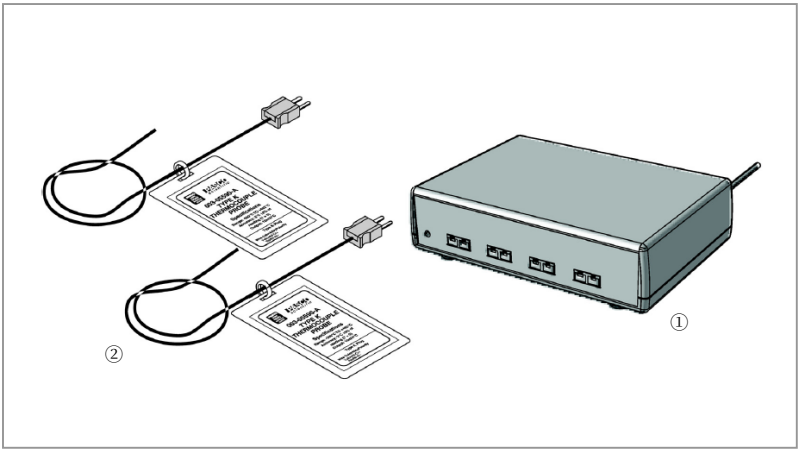

図 1　製品構成

関連製品

○ 100-828　TypeK 高温プローブ（熱電対）　CI-6536

3．製品仕様

温度測定範囲	－200℃ ～ +1,000℃
精度	±3℃, もしくは読み値の 3%
分解能	0.0025℃
再現性	0.01℃
最大サンプリングレート	250Hz
測定単位	℃, F, K
本体寸法	W150×L108×H40mm
重さ	約 145g
付属品	Type K 高温プローブ（熱電対） 2 本

⚠ 注　意	
	Type K 高温プローブの先端は，インコネル®で保護されているため，－200℃ ～+1,000℃の温度に直接さらすことができます。しかしながら，リード部に使用されている断熱材料の最大許容温度は+482℃となります。炎などを測定する場合には，プローブのごく先端のみが高温部に接するようにしてください。

4．動作原理

1821 年に，ロシア系ドイツ人物理学者であるトーマス ジョハン ゼーベック（1770～1831）は，2 種類の異なる金属を 2 点で接続し，それぞれの接合点を異なる温度環境に保持すると，その回路内に電流が発生することを発見しました。この現象は“ゼーベック効果”と呼ばれます。

Type K 熱電対高温プローブは，クロメルとアルメル線を結合することで作られます。参照温度（冷接点）としては通常氷水（0℃）を用いますが，現在実用されている熱電対温度計では，この参照温度は測定環境と共に変化させています。

測定対象にプローブ先端が置かれることで回路内に電圧が生じると，センサに組み込まれた IC により自動的に冷接点補正がなされ，その電圧値および参照温度を用いて，センサは実際の測定値を出力します。測定温度 1℃あたりの出力電圧変化はおおよそ 10mV です。

５．液体中での利用

付属の Type K 高温プローブは水に限らず低刺激性の溶液中でも使用することができます。以下の溶液中において，数分間の使用であれば，プローブ先端に損傷を及ぼさない範囲で使用することができます。

- アセトン
- 家庭用脱色剤
- イソプロピルアルコール
- ナフサ
- 酢
- パラジクロロベンゼン
- 水酸化ナトリウム
- エチレングリコールブチルエーテル
- エチレングリコール
- 硫酸（バッテリー用）
- 氷酢酸

⚠注　意	強刺激性の溶液中で Type K プローブを用いる場合には，テフロンカバー CI-6549（別売）を用いてプローブを保護するようにしてください。

６．センサの校正

各ポートからの測定値をグラフ上で拡大すると，若干の差異が生じていることがあります。このような場合には，センサを校正することをお勧めします。インターフェイスもしくはソフトウェアの取扱説明書を参考に，センサの校正画面からそれぞれのポートについて校正を行います。

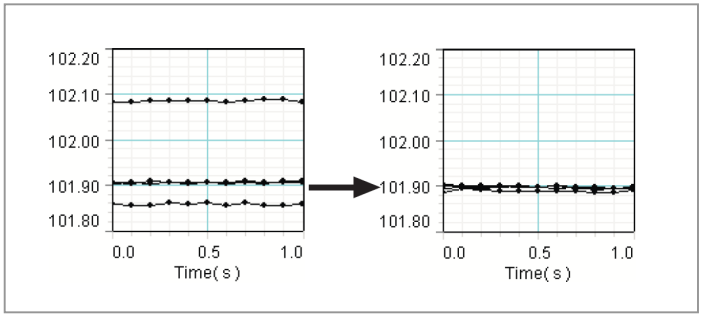

図２ 各ポートの校正

7．保証・アフターサービス

7.1 保証書（別添）

●保証書は, お買上げの販売店または弊社支店･営業所からお渡しします。「製品名, 形式, 機体 No.（記載のあるもののみ）, お買上げ日」の記載をお確かめのうえ, 大切に保管してください。製品名, 形式, お買上げ日が記載されていない場合は保証の対象外となりますのであらかじめご了承ください。

●保証期間は, お買上げ日より 1 ヵ年間です。保証書の記載内容により, 無償で修理いたします。

●保証期間経過後の修理については, お買上げの販売店または弊社支店・営業所にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は, お客様のご要望により有償で修理いたします。

7.2 修理を依頼されるとき

●ご連絡いただきたい内容

○製品名
○製品の形式
○機体 No.（記載のあるもののみ）
○お買上げ日
○故障の内容（できるだけ詳細に）

} 保証書または本器に貼付されている銘板などをご参照ください。

●保証書は必ずご提示ください。

MEMO

©Copyright 2010 株式会社島津理化

株式会社 島津理化

〒136-0071　東京都江東区亀戸６丁目１番８号
TEL（03）5626-6600　　URL：http://www.shimadzu-rika.co.jp

本製品の技術的お問い合わせは，コールセンターまで
フリーダイヤル　0120-376-673（携帯電話，PHSではご利用になれません。）
受付時間　平日９：00～12：00，13：00～17：00
e-mail：soudan@shimadzu-rika.co.jp　Fax：（075）823-2804

M100742D1008RG011